
Dr. Alberto Rex González

Reflexiones desde la disciplina arqueológica

Dr Alberto Rex González

Doctor Honoris Causa de la Universidad Nacional de La Plata

Me atrevo con un poco de audacia a encarar este tema que, en términos generales, tal como está presentado el título, es bastante difícil.

“Arte y Ciencia y la relación con la arqueología del paisaje y la preservación”, tema tremendamente amplio y que se puede encarar de muy distintas maneras. Veremos cómo lo hacemos.

Empezaremos por aclarar dos términos básicos del título “Arte y Ciencia”. Ambos forman parte fundamental de esta totalidad que es la cultura.

Una obra reciente que está en las librerías tiene más de 160 definiciones de arte. Esto muestra la enorme variedad de enfoques que nosotros encontramos sobre este punto esencial de la cultura de todas las épocas. Sobre la ciencia ocurre más o menos lo mismo en términos generales de la cultura. En el trabajo de Kroeber sobre la definición de la cultura, publicado por el Peabody Museum de la Universidad de Harvard en Estados Unidos se reunieron cerca de 200 términos distintos.

Nuestro enfoque general está basado en otros aspectos, especialmente en lo que se refiere a la filosofía de los símbolos. El hombre es un animal simbólico, decía el antropólogo Leslie White, y el símbolo es lo que más nos diferencia a nosotros de las especies biológicas que nos precedieron y que existen sobre el planeta.

Este aspecto simbólico del hombre ha sido encarado muy especialmente por el filósofo austríaco Cassirer, quien enseñó durante muchos años en la Universidad de Yale y a quien seguimos en muchos de sus aspectos. Afortunadamente casi todos sus libros fueron traducidos al castellano, en especial los de filosofía simbólica, publicados por el Fondo de Cultura Económica de México.

Un aspecto fundamental del enfoque de

Cassirer es la sistematización en grandes categorías y, más que en grandes categorías, en sistemas y subsistemas complejos por supuesto, de elementos característicos de los aspectos simbólicos de la cultura. Estos aspectos simbólicos para el citado filósofo son: por un lado el arte, por otro la lengua, por otro la religión. Además él incluye la ciencia. Nosotros no admitimos que la ciencia se incluya dentro de las categorías simbólicas, sería muy largo explicar por qué, pero en esto disentimos. Estos elementos simbólicos tienen toda una serie de pautas comunes que nos sirven a nosotros básicamente para distinguirlo del otro aspecto fundamental de la cultura: lo técnico. Lo tecnológico es lo que se refiere a lo práctico utilitario, a los instrumentos usados todos los días.

Creemos que básicamente entre los factores simbólicos o los sistemas simbólicos y los prácticos utilitarios, hay una diferencia abismal. Diferencia que podemos encontrar en una cantidad de filósofos o de pensadores, entre ellos Ortega y Gasset, por ejemplo.

A lo largo de toda la historia del pensamiento, va surgiendo con bastante claridad la diferencia entre los sistemas simbólicos y lo que es práctico utilitario, es decir el no símbolo.

Una característica básica de los sistemas simbólicos es su carácter de individualidad, su carácter de elementos completamente únicos en la flecha del tiempo y en la coordenada del espacio. Por ejemplo, casos como La Divina Comedia o El Quijote son absolutamente únicos en su creación. Lo mismo ocurre con los aspectos de la plástica y el arte. No son acumulativos en el sentido que tienen los elementos prácticos utilitarios. En lo práctico utilitario el contraste es muy claro, hay una relación dialéctica de contraposición entre uno y otro.

En lo práctico utilitario a través del tiempo, el proceso evolutivo se cumple de una manera tal, en relación con la capacidad funcional de los

elementos que se van creando. Por ejemplo, evidentemente un cuchillo de acero es muy superior a un cuchillo de bronce y éste es superior a uno simplemente de cobre y de piedra. Todo esto requirió un proceso evolutivo muy largo que la humanidad fue creando poco a poco. Es obvio que hubo un mejoramiento del aspecto funcional en lo técnico utilitario. En cambio, los aspectos artísticos o los valores simbólicos, religión, etc. no son acumulativos. Las Venus Faurigacienses de hace 40000 años atrás, del paleolítico superior, podrían participar correctamente en cualquier muestra de arte moderno.

Cuando ustedes visitan el Museo de Arte Moderno en New York, verán una escultura de un escultor francés, que podía ser una reproducción de alguna de las Venus mencionadas multiplicadas por cien. Donde existe la diferencia es en el tamaño, pero no en la cosa fundamental que quiere expresar el artista.

El Quijote es una obra única e irrepetible en la historia de la humanidad, al igual que La Divina Comedia. Se trata de elementos o rasgos únicos. Notamos entonces una diferencia muy grande contrapuesta con los instrumentos prácticos utilitarios. Ortega lo había visto muy bien y le llamaba a todos estos elementos simbólicos, lo "superfluo necesario". Es lo que el hombre ha necesitado y se ha impuesto como una rutina una vez que fueron creados y se ha hecho una necesidad de ellos. Es decir la necesidad nos lleva a la serie de creaciones finales de lo práctico utilitario, pero también hay otros factores distintos en los que encontramos los aspectos simbólicos.

Hay una anécdota que define claramente este aspecto que yo estoy tratando en vano de describir con claridad y es del famoso físico Heisenberg, premio Nobel y descubridor del principio de incertidumbre. Heisenberg era, como ha sucedido con varios otros físicos, un gran pianista conocido por sus colegas por esta cualidad. En una reunión muy importante, celebrada en el Smithsonian Institute en los Estados Unidos, sus colegas, terminadas las sesiones científicas le pidieron que ejecutara algo en piano. Él ejecutó una sonata de Beethoven de manera magistral, recibió el aplauso de todos y entonces dijo: *"para mí es mucho más importante esto"*, es decir la sonata que acababa de interpretar, *"porque es una creación única en la historia de la humanidad y así la siento cada vez que la interpreto, en cambio, los descubrimientos que yo he hecho en física tarde*

o temprano habrían sido hechos por otros investigadores".

La ciencia busca una realidad que está fuera de nosotros y que aparentemente existe, es concreta, y los investigadores lo que hacemos simplemente es buscar. En cambio, por oposición el arte crea, obedece a factores del subconsciente. Me sucede continuamente con artistas plásticos amigos contemporáneos que converso sobre estos aspectos y en todos estos casos la conclusión que saco es que eso que se llama inspiración no se sabe cómo viene, cómo llega y no se sabe lo que está creando, sino que va fluyendo a medida que la obra se va haciendo. El científico es, por oposición a esto, totalmente racional, aunque también existen otros factores como es el caso de la intuición. En el libro de Mario Bunge, que no es precisamente un libro idealista en los aspectos filosóficos sino que es la obra de quien cree en los aspectos científicos y en la realidad de hoy susceptible de ser estudiada. Su autor lo dice claramente, la intuición es un factor importante y tiene todo un capítulo sobre el mismo en la ciencia.

En arqueología ha surgido en los últimos años con bastante intensidad la arqueología del paisaje. Es un problema muy interesante porque puede tener facetas muy distintas. Ha sido tomado con gran interés sobre todo por los arqueólogos postmodernistas que están a la espera de cualquier novedad e inmediatamente empiezan a indagar sobre ello. Parece una actitud saludable en términos generales, aunque muchos de sus resultados no concuerdan con lo que yo pienso. Uno de ellos es Christopher Tilley, que ha hecho una buena recopilación de trabajos sobre el paisaje en la prehistoria.

Desde mucho tiempo atrás se estudió la relación de la geografía y el hombre. La geografía y la cultura son vínculos imprescindibles para comprender una cultura. Si no comprendemos el entorno del hombre difícilmente comprenderemos la cultura como totalidad. Sin embargo, hay que hacer la salvedad que en los comienzos de la antropología de las ciencias humanas, había un criterio determinista en el sentido de cómo podía actuar el medio sobre la cultura y las consecuencias eran bastantes graves. Hubo mucho abuso sobre esto. Recuerdo, a propósito, lo que decía un gran escritor francés refiriéndose a este tema, *"no me habléis del sol de Grecia"*, dado que siempre se hablaba del sol y el mar de

Grecia como fuente de inspiración, como sentido de la cultura. Entonces, el famoso escritor decía *"No habléis del sol de Grecia porque hoy alumbra a los turcos"*. Creo que es bastante clara la distinción entre el no determinismo geográfico y las creaciones de la cultura.

Hay una interacción entre la cultura y el medio ambiente, esto es absolutamente claro en muchos aspectos. A veces el medio ambiente actúa con mayor influjo y otras veces la cultura. Es decir el paisaje se ve modificado por el hombre y por la acción del hombre y, a su vez, la naturaleza, el medio ambiente, ha sido en muchos casos profundamente modificado por la cultura. Esto varía en cada caso, en cada momento de la historia evolutiva de la humanidad, dependiendo del nivel cultural al que nos estemos refiriendo y del medio que estemos tomando en cuenta.

Por ejemplo, la influencia del hombre sobre el medio es muy clara con el avenimiento del neolítico a Europa. Como ustedes saben el neolítico trae la vida sedentaria, algunas técnicas como el tejido, los metales desde muy temprano y sobre todo la agricultura. Para que la agricultura pudiese existir en Europa en aquella época, era necesario talar enormes bosques que cubrían la mayor parte del norte y centro de Europa. Los neolíticos tenían un instrumento que encontramos hoy por millares, que es el hacha neolítica de piedra petaloide que servía para cortar los árboles y establecer el sistema de "roza" (talado y quemado).

Los análisis palinológicos actuales muestran que hubo verdaderos cambios en los distintos medio ambientes. Se podrían citar muchos ejemplos muy interesantes de la acción del hombre sobre el medio. Tal es el caso de la isla de Pascua, sobre la que todos han leído artículos. A Pascua llegaron los pascuenses alrededor del 400 dC, que eran polinesios que venían de la zona de Tahití. Esto es muy claro, está fechado con carbono 14 por varias expediciones. La isla estaba totalmente poblada de montes, especialmente bosques de un tipo de palmera que actualmente existe en Chile. Sobre esto hay muchas pruebas de tipo arqueológico en los fogones, en los sitios de asentamiento de los pascuenses, donde se encuentran los frutos comidos o carbonizados.

En la actualidad si ustedes recorren Pascua van a encontrar que ya no existen árboles gigantes naturales. En una de las más hermosas

bahías y más importante desde el punto de vista histórico, la Bahía de la Anaquena, que tiene una de las más grandes plataformas, con los monumentos típicos pascuenses, ahí hay un bosque grande de palmeras pero han sido plantadas recientemente. Los bosques fueron destruidos totalmente por los pascuenses en su necesidad de madera, primero para construir sus barcos y luego para llevar los monumentos, los grandes moais. Estos eran estatuas que tienen de 15 a 16 m de altura y que necesitaban ser llevadas por medio de rodillos. Las fabricaban en la ladera de un volcán Ranororacu y desde ahí las llevaban a la playa. Ahí están todas o casi todas en la orilla del mar. Erigían una gran plataforma que eran los ahus y sobre la plataforma se colocaban las grandes estatuas que representaban a los antepasados, los jefes según sabemos.

No tiene nada que ver con la fantasía de que los escultores vinieron del mundo exterior, que está cada vez más extendida, desgraciadamente. Podemos seguir la historia de los pascuenses perfectamente bien y saber cómo, por qué y cuándo erigieron sus grandes monumentos. Nada tienen que ver los extraterrestres que continuamente estamos viendo en televisión. Disparates uno tras otro, nuestra cultura es parte de lo que nosotros tenemos todos los días. Los programas de televisión, sobre todo en estos aspectos, son sencillamente desastrosos. Volveré con otro ejemplo más adelante.

Uno de los grandes cambios que experimentó la humanidad hacia los tiempos modernos muestra las relaciones entre el medio y la cultura. Luego del paleolítico superior, debido a los cambios climáticos, que incidieron extraordinariamente sobre las culturas de la tierra, se produjeron enorme cantidad de cambios adaptativos para que la cultura pudiera sobrevivir, con este medio extrasomático que es la cultura, según el enfoque de algunos.

Vamos a ver algunos ejemplos para no seguir haciendo disquisiciones puramente teóricas, vamos a tratar de mostrar diferentes culturas y diferentes medios. Un ejemplo que he elegido es el de los famosos templos de Angkor de la cultura Kmer, en el sudeste de Asia, en lo que era la antigua Indochina Francesa y que hoy es el reino de Camboya. Los templos exhiben una serie de similitudes y diferencias con los mayas en Mesoamérica y también, por oposición o

distinción, con respecto al paisaje y al medio de los mayas, la cultura Teotihuacana del altiplano de México.

En ambos casos, los mayas sobre todo, con el caso de Palenque que es el que voy a mostrar, levantaron sus ciudades ocupando la selva. Me voy a circunscribir a Palenque por una serie de razones. Las ciudades se construyeron en el medio de la más densa selva tropical, que a veces tiene cerca de 50 metros de altura. Sin embargo, cuando uno vuela por la zona de Yucatán o el norte en Quintana Roo, en cualquiera de los departamentos del norte, en medio de la selva surgen como grandes témpanos las pirámides mayas. Un pueblo que no conoció los metales sino en una etapa muy tardía y los metales que usaban no fueron utilitarios, no fueron hachas y cosas que pudieran servir para el talado y el corte de la selva.

A pesar de eso los mayas tuvieron una de las culturas de mayor desarrollo. Todos ustedes recuerdan que desde el punto de vista astronómico tenían un calendario que era superior en un veinticincoavo al que se usaba en Europa en la época del descubrimiento de América. Por otro lado, dominaron muchos aspectos en astronomía que eran verdaderos hallazgos. Por ejemplo, en matemáticas, el uso del cero, que a Europa llegó recién en el siglo noveno llevado por los árabes desde la India. Casi el nacimiento matemático del cero, imagínense lo que es hacer una multiplicación con números romanos. Otros hallazgos de los mayas son, por ejemplo, en astronomía, la determinación con gran exactitud de los ciclos sinódicos de Venus y otra serie de hallazgos por el estilo. Sin embargo, ese medio o paisaje absolutamente absorbente de la selva sobre el que tuvieron que triunfar para poder desarrollar una cultura como la suya, era el desafío de la selva como quería Toynbee en sus libros de historia cuando buscaba alguno de los elementos motores de la cultura. Era el desafío, así como para los griegos era el mar, para los mayas era la selva, que hoy conocemos cada vez mejor.

En la civilización Kmer de Angkor en Camboya se puede ver las diferencias arquitectónicas y técnicas de los distintos templos, entre ellos, uno de los más importantes, es el Angkor Viet. Los grandes espejos de agua, que están contruidos cerca de los templos, fueron fundamentales en el aspecto técnico para la producción del arroz. La irrigación de los campos de arroz fue la base

de la alimentación, de la economía alimenticia de esta civilización. En esta zona podemos ubicar el comienzo de los primeros templos y la primera formación del estado hacia el año novecientos de la era cristiana, es decir un siglo antes que Europa fuera unificada por Carlomagno.

Angkor Vat poseía grandes galerías cubiertas de extraordinarios bajorrelieves que hablan de la historia del imperio Kmer. Mucho más cerca y del otro lado, las grandes torres todas relacionadas con el culto hindú de Shiva y el panteón hindú en general en todos los templos. Siempre hay una torre que es la más alta, es la imagen del Monte Meru íntimamente relacionado con la cosmogonía y con la religión hindú.

Los bajorrelieves muestran, en algunos casos, el ejército Kmer en plena regala con aspectos suntuosos marchando a dar batalla. En una de mis visitas nuestro guía era Thoz, cuya familia había sido exterminada. Ustedes todos saben el terrible problema que sufrió Camboya con el Kmer rojo. La guerra liquidó más de dos millones de personas y nuestro guía nos relató cómo su familia había sido exterminada en esa época.

Los diseños de los bajorrelieves permiten observar no solamente los hábitos del ejército sino también, los relacionados con la alimentación y la vida diaria.

En otro de los templos, vemos numerosas torres que en el caso del Bayon alcanzan las 54, pero las dependencias eran distintas, en algunos casos bibliotecas y en otras residencias de los sacerdotes.

Otro de los templos, siempre con un gran portal de entrada, en algunos casos circundado de estatuas distintas y relacionadas con la cosmogonía y la religión.

Esta imagen permite ver en el fondo la selva tropical de lluvia, en la cual se han levantado todos estos templos. Tiene una semejanza ecológica muy grande con el hábitat de los mayas. Ellos modificaron mucho el paisaje pero para verlo es necesario que estuviéramos como en aquella época con la selva talada, en cambio acá los árboles han destruido en algunos casos todas estas ruinas. Como vemos ahora la selva es consecuencia de la reconstrucción. La restauración fue realizada por UNESCO, y costó más de 60 millones de dólares y es la que hace que la veamos de distinta manera.

La altura de los árboles y sus raíces destruían totalmente las paredes en las ruinas mayas de Copán, Palenque y demás. Vemos exactamente lo mismo en dos medio ambientes muy similares.

Han pasado los años y no hace mucho visité nuevamente México, con la nostalgia de recordar el descubrimiento de la tumba del desconocido rey-sacerdote de Palenque muerto hace años. Quería volver a Palenque y me encontré con que ya no era la quieta ciudad en ruinas que yo había visitado años atrás. Ese maravilloso contraste entre la selva y el palacio reconstruido, los templos estupendos. Todo había cambiado, entre otras cosas había una enorme playa de estacionamiento y una larguísima cola de turistas para visitar la tumba del rey Sacerdote, pero ahora sabíamos también que el rey se llamaba Pakal. Me puse en la cola y bajé a la cripta para verla y oh! sorpresa, el guía que nos explicaba, seguramente de una compañía de turismo, empezó a hablar de la gran lápida donde está el personaje en cuclillas y de cuyo corazón sale la planta de maíz, hecho conocidísimo de toda la iconografía maya.

El guía empezó a explicar que era un extraterrestre en su cápsula que había aterrizado en Palenque. La misma estupidez que hemos visto antes, exactamente lo mismo. Es decir la ciencia por un lado había avanzado en estos años con un enorme trabajo de la gente que hizo el desciframiento de una escritura maya, pero en la cultura popular este señor estaba diciendo lo que la gente quería oír, cosas fantásticas, de los ovnis llegando a Palenque. Es una realidad bastante difícil y bastante compleja que los tiene que hacer pensar cómo fue todo este proceso de investigación científica que yo estoy tratando de relatar. Me parece que es un buen ejemplo de esta cultura paralela que se ha desarrollado en nuestros años.

En el centro eso fue un gran palacio levantado por Pakal y tiene un gran patio con estructuras estupendas y cantidad muy grande de glifos y de inscripciones. La lápida, un enorme sarcófago que actualmente está en el Museo Nacional de Antropología en la ciudad de México, del Instituto Nacional de Antropología.

Otro de los templos, dentro de la selva, es el de la cruz foliada. Cada uno estaba dedicado a algunos aspectos distintos de las deidades y fueron creciendo enormemente durante mucho tiempo hasta que, por el siglo VI, dejaron de

construirse y empezó el colapso de la civilización maya, de manera que en el siglo X, cuando llegan los toltecas, la civilización maya original prácticamente había desaparecido.

En las cresterías, ubicadas en la parte alta del templo, se puede observar la arquitectura del arco, el falso arco porque no tiene piedra media. La arquitectura maya en esto es absolutamente igual a los templos de la cultura Kmer, aunque no es un buen elemento para probar que existió algún tipo de relación histórica, ya que esta técnica pudo reinventarse.

En primer plano existía la escalera hacia el gran palacio que está arriba con toda una hilera de columnas derruidas, que seguramente sostuvieron arcos falsos para un gran corredor, un gran espacio, un gran recinto.

Una imagen dedicada a la vegetación, los árboles avanzan continuamente muy parecido a los de Angkor.

En las ruinas de Cobá, hay una pirámide muy alta que, por lo menos en la época que yo lo visité, no había sido cavada ni restaurada. Todos los otros templos mencionados están restaurados y han sido investigados.

En el altiplano de México, vemos las ruinas de Teotihuacán que muchos de ustedes habrán visitado. Esta cultura teotihuacana es distinta a la de los mayas. Por mucho tiempo se tomó esta cultura y este lugar como el centro de residencia de los toltecas, los legendarios ascendientes o la cultura que dio origen a los aztecas, según sus leyendas. Pero la realidad hoy es distinta. Siempre se atribuyó esta ciudad a los Toltecas, pero luego de cavar la ciudad de Tula no muy lejos de aquí, se comprobó que el verdadero centro de los Toltecas, de donde ellos salen y emigran a Yucatán a conquistar a los Mayas, estaba en ese sitio que se llama actualmente Tula.

Aquí se ve el paisaje, los árboles son aquí pequeños arbustos, no hay selva tropical en un valle muy especial entre dos cadenas muy altas y la ciudad es distinta, aunque tiene enorme cantidad de templos, sirvió también como centro de habitación. Barrios íntegros sirvieron para aposento de los jerarcas, hay 3 o 4 barrios muy bien definidos que tienen otro carácter además del centro ceremonial de carácter religioso.

Para terminar, esta arqueología del paisaje puede tener aspectos muy distintos. A nosotros nos ha hecho pensar sobre el problema, pero es necesario que tengamos ideas bien definidas. Una cosa es cómo el paisaje nos impacta a nosotros, en la actualidad con toda nuestra carga cultural y otra cosa cómo actuó sobre los individuos que lo usaron en el pasado, cuando ese pasado sobre todo ha ocurrido muchos centenares de años atrás.

Durante muchos años estudié una cultura que se llama la cultura de la Aguada en el noroeste argentino, en Catamarca. Me he preguntado y así lo puse en un libro aparecido recientemente, cómo sentirían ellos el paisaje. Este es un problema básico en antropología cultural. Hay dos enfoques distintos en los estudios de la cultura: uno etnográfico, cuando recibimos la información directa de un pueblo determinado, y vemos cómo ellos contemplan su entorno y cómo lo traducen en vivencias tales o cuales. Esta es una forma, es la que se llama el enfoque emico en antropología, otro enfoque distinto es el nuestro, el ético. Son palabras derivadas de la lingüística, es el enfoque a través de nuestra propia percepción y nuestros propios conocimientos. Por supuesto, el emico requeriría un conocimiento de la cosmovisión de los pueblos del pasado extraordinariamente rico o extraordinariamente detallado y aun así estaríamos haciendo una interpretación totalmente subjetiva, nuestra propia interpretación. Es un terreno muy resbaladizo desde el punto de vista científico, sabemos dónde comienza pero no dónde termina la interpretación.

Nosotros estábamos excavando un montículo, una especie de pirámide pequeñita relacionada con todo lo que he mostrado, la pirámide del sol, Teotihuacán, de no más de 7 a 11 metros desde sus orígenes, elevado como centro ceremonial sin duda. Quería imaginarme cómo sería utilizada por la elite sacerdotal o la de un sacerdocio incipiente, porque no era un sacerdocio muy organizado dado que la cultura de la Aguada no era una sociedad clasista.

Quería imaginarme cómo era, muchas veces

he llegado antes del amanecer y tenía esa impresión y lógicamente la religión de Aguada parece fundamental por muchísimas razones, fue una religión solar, por la cual toda relación con el sol sería sumamente importante. La salida del astro a través de la sierra de Ancasti, que está hacia el oriente es muy clara y luego se ve paulatinamente todo el ascenso y la transformación y más tarde el bosque muy xerófilo que rodea el sitio. El ascenso y los distintos momentos del día.

Todos sabemos que para los Incas, que también tenían una religión solar muy definida, el sol tenía muchos nombres. Un nombre era para el sol naciente, otro para el sol del mediodía, otro para el sol poniente cuando entraba detrás de las montañas. Uno para el sol de verano, otro para el sol de invierno y uno para el sol del inframundo, el transcurso nocturno del sol. Tenían un vocabulario mucho más rico que nosotros en este aspecto.

Así que imaginaba la naciente en esta sierra de Ancasti, pero además había otras cosas, allí estaba, en Ancasti, mirando al este desde el gran montículo, ahí estaban los grandes cebilares, la planta de cebil, que en botánica se llama *Anathenantha* y es la que suministra la droga con la cual ellos se ponían en contacto con la deidad, al menos los shamanes y los sacerdotes. Tomando la droga tenían una especie de éxtasis, una cosa psicodélica. Mirando hacia esta dirección había una serie de connotaciones muy importantes, el ascenso y la llegada al cenit, luego la declinación del sol que se ponía detrás de la gran serranía de Ambato sobre el occidente del montículo. Era donde el sol se ocultaba todos los días y según una metáfora que existe en otro valle, el sol al hundirse en estas montañas entraba en un granero gigantesco, una bella metáfora.

Debemos tener cuidado, porque he hablado de arte y ciencia, y cuando nos desviamos mucho hacia los aspectos artísticos y únicos, estamos a un pie de poder alejarnos de los aspectos científicos rigurosos que deben comprobarse y que es el fin de nuestro trabajo y de nuestra investigación.